

Die 'American Phytopathological Society' (APS)

verleiht den 'prestigious' "Excellence in Teaching Award 2014" an
Prof. Dr. J.-A. Verreet, Institut für Phytopathologie der Christian-Albrecht-Universität zu Kiel



"It is with great honor that I inform you that you have been selected to receive the "Excellence in Teaching Award" 2014 from The American Phytopathological Society. Congratulations! This prestigious award recognizes APS members for excellence in teaching plant pathology. You have been selected to receive this award in recognition of your brilliantly animated teaching videos on plant diseases of wheat, potatoes and sugar beets. Your contribution to bringing plant pathology and epidemiology alive for students internationally through use of these videos is particularly noteworthy and, together with your other numerous achievements, make you highly deserving of the Excellence in Teaching Award.

George Abawi
APS President"

American Phytopathological Society: Text zum Laureaten:

„Joseph-Alexander Verreet wurde am 15. März 1953 in Meerbusch (Nordrhein-Westfalen) geboren. Er schloss das Studium der Agrarwissenschaften an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn 1981 als Diplom-Agraringenieur ab und promovierte an der Technischen Universität München in Freising-Weihenstephan 1985 zum Dr. sc. agr., wo er sich auch 1992 für das Fach Phytopathologie habilitierte. Im selben Jahr wurde er als Professor für Phytopathologie an die Christian-Albrechts-Universität Kiel berufen, wo er seitdem das Institut für Phytopathologie leitet.

Seit 1992 lehrt Prof. Verreet im früheren Diplom- und den heutigen Bachelor- und Master-Studiengängen der Agrarwissenschaften unter anderem Grundlagen der Phytopathologie, Wirt-Pathogen-Interaktionen, Epidemiologie pflanzlicher Schaderreger und allgemeinen und speziellen Pflanzenschutz. Lehre und Forschung sind auf die Epidemiologie pilzlicher Schaderreger der wichtigsten landwirtschaftlichen Nutzpflanzen und ihre integrierte Kontrolle fokussiert. Er hat eine außergewöhnliche Reputation als fähiger und auch außerhalb der Universität wahrgenommener akademischer Lehrer erworben. Seine Überzeugung, dass akademische Lehre und phytomedizinische Forschung untrennbar miteinander verbunden sind, manifestiert sich in seinen Lehrbüchern und wissenschaftlichen Publikationen. Die Studierenden schätzen seine Lehrveranstaltungen – die Vorsitzende der Fachschaft der Agrar- und

Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, Sarah Bode, stellte kürzlich fest, dass er „mit Enthusiasmus lehrt und wir seine Veranstaltungen sehr gerne besuchen“.

In der Forschung entwickelte Prof. Verreet Integrierte Pflanzenschutz (IPS)-Modelle für die wichtigsten Ackerbaukulturen mit Hilfe der Analyse einer Reihe von mehrjährigen, überregionalen Fallstudien der Epidemie- und Schadensdynamik und die Extrapolierung praktisch nutzbarer Bekämpfungsschwellen. Schwellenwerte stellen biologisch-epidemiologisch begründete Grenzwerte in der Erregerpopulation dar, wodurch bei Erreichen bzw. Überschreiten Gegenmaßnahmen gezielt in die epidemiologisch sensible Phase unter hoher Befalls- und Schadenskontrolle interagieren. Im IPS-Schwellenkonzept werden Maßnahmen des chemischen Pflanzenschutzes idealerweise während der epidemiologisch sensitiven Phase des Erregers mit einer verringerten Aufwandmenge appliziert. Prof. Verreet entwickelte IPS-Modelle für Weizen- und Zuckerrübenpathogene. Das IPS-Modell Zuckerrübe wird europaweit zur Kontrolle von Blattkrankheiten der Zuckerrübe eingesetzt. Die IPS-Modelle haben zum Ziel, den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel durch die bevorzugte Wahl ackerbaulicher und phytosanitärer Maßnahmen auf das notwendige Maß abzustimmen und zu optimieren.

Nach Prof. Verreet's wissenschaftlicher Überzeugung liegt der Schlüssel für die Lösung von Problemen mit infektiösen Pflanzenkrankheiten in der Biologie der Erreger, ihren physiologischen Eigenschaften, ihrem Verhalten auf dem Feld und ihrer Populationsdynamik, die von den Anbaubedingungen und der Umwelt beeinflusst wird.

1999 begann er zusammen mit Dr. Holger Klink (Co-Editor) mit der Herstellung kurzer Filme zur Biologie pilzlicher Erreger von Pflanzenkrankheiten. Diese Filme wurden von Dr. Rolf Stumm, einem ausgebildeten Arzt, und Nikolaus Weissenhorn und ihrem Team (Stumm Film Media GmbH) produziert. Die Grundidee bestand darin, den Studierenden ein anschauliches und nachhaltiges Verständnis der Lebenszyklen pflanzlicher Pathogene im Mikromaßstab in Abhängigkeit von ackerbaulichen und Umweltfaktoren zur Verfügung zu stellen. Die Filme kombinieren reale Kameraaufnahmen auf der mikroskopischen Ebene mit fotorealistischen dreidimensionalen Computeranimationen aus der „Sichtweise“ des pilzlichen Erregers. Sie erklären Integrierte Pflanzenschutzkonzepte durch Schaffung eines lebensnahen Übersichtsbildes, das dem Zuschauer ein tieferes und dauerhafteres Verständnis der biologischen und ökologischen Beziehungen zwischen Pflanzen und ihren Pathogenen vermittelt. Bedingt durch ihre prägnante Kürze, können die Filme mit geringem Aufwand in auf konventionelle Weise erzeugtes Lehrmaterial integriert werden. Die Lehrfilmserie umfasst Krankheiten und Pathogene von Weizen und Gerste, Zuckerrübe und Kartoffel. Für die Zukunft sind weitere Filme über wirtschaftlich wichtige Schaderreger an Mais, Raps, verschiedenen Obstarten und Wein geplant.

Die Filme unterstützen Lehrende bei der Umsetzung des Konzepts des sogenannten „gemischten Lernens“ (‘blended learning’) durch die Erleichterung des Wissenstransfers hinsichtlich komplexer Entwicklungszyklen landwirtschaftlicher Schaderreger. Da diese Entwicklungszyklen in einem Mikro-Maßstab stattfinden, entziehen sie sich im Allgemeinen der menschlichen Wahrnehmung. Dreidimensionale Computeranimationen in Verbindung mit realen Kameraaufnahmen veranschaulichen komplexe biologische Mikrodetails und erklären komplette Lebenszyklen auf informative und faszinierende Weise. Die Lehrfilme fördern die Fähigkeit der Studierenden zur Verarbeitung von Informationen, die primär in Lehrveranstaltungen und Laboren erworben wurden.

Thomas Baum, Professor und Direktor des Department of Plant Pathology and Microbiology der Iowa State University, sagte dazu: „Jedesmal, wenn ich Prof. Verreet's Filme zeige, spüre ich Staunen und Wertschätzung bei den Zuschauern“.

Während der vergangenen Jahre erzielte Prof. Verreet hervorragende Bewertungen bei den Lehrevaluierungen durch die Studierenden, was durch die Verleihung des Lehrpreises der Fachschaft der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät für das Sommersemester

2012 gewürdigt wurde. Er hat im Verlauf seiner akademischen Tätigkeit die Abschlussarbeiten von 85 Bachelor-, 54 Diplom- und Masterstudierenden sowie 34 Doktoranden betreut. Seine Publikationsliste umfasst mehrere Veröffentlichungen über seine IPS-Modelle Weizen und Zuckerrübe in den APS-Zeitschriften „Phytopathology“ und „Plant Disease“. Kürzlich veröffentlichte er zusammen mit Hans-Michael Poehling von der Leibniz-Universität Hannover als Herausgeberteam die vierte Auflage des „Lehrbuchs der Phytomedizin“.

Prof. Verreet's Tätigkeiten an der Universität und ihrem Umfeld umfassen von 2003 bis 2006 eine Amtszeit als Herausgeber des Newsletter der International Society of Plant Pathology (ISPP). Er erhielt den Julius-Kühn-Preis der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft (DPG) im Jahre 1990 und zahlreiche wissenschaftliche Filmpreise in den Jahren danach, unter anderem die Intermedia-Globes in Silber und Gold auf den Worldmedia-Festivals 2002 und 2003 sowie den Magna-Mater-Preis des Internationalen Agrofilm-Festivals 2004. Kürzlich wurde sein neuer Lehrfilm über die Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel auf dem 29. Internationalen Agrofilm-Festival 2013 mit dem ersten Preis ausgezeichnet. Von 1998 bis 2000 war Prof. Verreet Leiter des offiziellen Weltexponats „Sicherung der Welternährung: Modelle einer europäischen Hohertragsregion – effizient und umweltfreundlich“ auf der Weltausstellung EXPO 2000 in Hannover. Von 2005 bis 2010 war er Herausgeber des „Journal of Plant Diseases and Protection“. Er ist seit 2001 Mitglied der Zentralen Kommission für die Biologische Sicherheit des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit.

Prof. Verreet vermittelt den Studierenden die Methodik, mit der auf der Grundlage individueller epidemiologischer Untersuchungen Schritt für Schritt anwendungsreife Verfahren des Integrierten Pflanzenschutzes entwickelt werden können. Er ist akademischer Lehrer mit einer Botschaft, und er vermittelt sie mit außergewöhnlicher Kreativität und Geschicklichkeit – er ist ein würdiger Träger des APS-Lehrpreises.“

Der APS „Excellence in Teaching Award“ wurde zum ersten Mal außerhalb der USA verliehen.

1999 begann Prof. Dr. Joseph-Alexander Verreet zusammen mit Dr. Holger Klink (Co-Editor, Assistent am Institut Phytopathologie) mit der Herstellung kurzer Filme zur Biologie pilzlicher Erreger von Pflanzenkrankheiten. Diese Filme wurden von Dr. Rolf Stumm, einem ausgebildeten Arzt, und Nikolaus Weissenhorn und ihrem Team (Stumm Film Media GmbH, Ludwigsburg) produziert.

Über die Filme:

„Das Fachgebiet Phytomedizin dient der Gesunderhaltung von Pflanzen und unterstützt die Sicherstellung einer wirtschaftlich und ökologisch verantwortlichen Erzeugung von Nahrungsmitteln in ausreichender Menge und hoher Qualität. Dies stellt hohe Anforderungen an die Forschung und Lehre und setzt Kenntnisse in vielfältigen Bereichen abiotischer wie biotischer Schadfaktoren (u.a. Viren, Bakterien, Pilze, tierische Schaderreger) und des Pflanzenschutzes voraus. Pflanzenschutz dient primär der Sicherung des genetisch fixierten Ertragspotentials von Kulturpflanzen vor Schadorganismen wie Viren, Bakterien, Pilzen, Schadtieren und Unkräutern. Er dient damit der Verhütung solcher Schäden und stellt somit eigentlich kein Mittel zur Steigerung, sondern zur Sicherung der Erträge dar. Er liefert damit allerdings einen wesentlichen Beitrag zur Ertragshöhe und zur Produktqualität unserer pflanzlichen Nahrungsmittel.

Von besonderem Interesse ist unter anderem die Wissensvermittlung mitunter sehr komplexer biologischer Zusammenhänge von Lebens- bzw. Entwicklungszyklen krankheitsauslösender

Schadorganismen. Die Video-Editionen vermitteln unter Nutzung modernster Visualisierungstechniken Lebenszyklen verschiedener pilzlicher Krankheitserreger auf einfache, jedoch sehr plastische Art. Durch Kombination fotorealistischer drei-dimensionaler Computeranimationen und Realkamera-Aufnahmen tragen sie zu einem Verständnis von Wirt-Parasit Beziehungen in der Mikrowelt bei. Das Informationsmedium richtet sich gleichermaßen an Experten wie Laien; der Interessentenkreis umspannt Lehrkräfte und Studenten, das Beratungswesen und natürlich die landwirtschaftliche Praxis.”